



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

LIDIA PINHEIRO CIRQUEIRA

**CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA DIGITAL “AURORA” PARA A
PREVENÇÃO E COMBATE AO SUICÍDIO ENTRE JOVENS DE 15 E 25 ANOS DO
CAMPUS PORTO NACIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

**PORTO NACIONAL/TO.
JUNHO, 2021**

LIDIA PINHEIRO CIRQUEIRA

**CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA DIGITAL “AURORA” PARA A
PREVENÇÃO E COMBATE AO SUICÍDIO ENTRE JOVENS DE 15 E 25 ANOS DO
CAMPUS PORTO NACIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do Campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, como exigência à obtenção do grau de licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Me. Dêmis Carlos Fonseca Gomes.

PORTO NACIONAL/TO.

JUNHO, 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

-
- C578c Cirqueira, Lidia Pinheiro
 Contribuições da Tecnologia Digital "Aurora" para a prevenção e
 combate ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos do Campus Porto Nacional
 do Instituto Federal do Tocantins. / Lidia Pinheiro Cirqueira. – Porto
 Nacional, TO, 2021.
 55 p. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) –
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus
 Porto Nacional, Porto Nacional, TO, 2021.
- Orientador: Dêmis Carlos Fonseca Gomes
1. Escolar. 2. Suicídio. 3. Tecnologias. I. Fonseca Gomes, Dêmis Carlos.
 II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

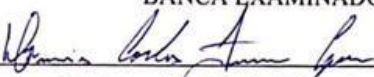
Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA DIGITAL “AURORA” PARA A
PREVENÇÃO E COMBATE AO SUICÍDIO ENTRE JOVENS DE 15 E 25 ANOS DO
CAMPUS PORTO NACIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS**

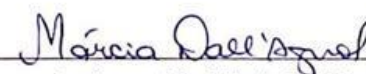
LIDIA PINHEIRO CIRQUEIRA

Aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA



Professor Me. Dêmis Carlos Fonseca Gomes
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins



Professora Me. Márcia Dall'Agnol
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins



Professor Me. Elvis Nascimento da Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

CONCEITO FINAL:

DEDICATÓRIA

*Dedico esta monografia primeiramente a Deus,
Minha família e meu orientador, por todo apoio
necessário para atingir o meu objetivo.*

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, hoje meu coração exulta de gratidão e alegria por mais esta vitória alcançada, por ter me livrado de um início de depressão, e por ter me dado a oportunidade de ajudar as outras pessoas.

Quero agradecer aos meus pais Dilva e Ireno, por terem acreditado em mim e me apoiado nesse longo caminho, sempre me guiando. Quero agradecer ao meu filho Emanuel Ribeiro Cirqueira que por menor que seja, sempre me usou como um exemplo e me deu bastante vontade de viver para poder cuidar dele. Quero agradecer minhas irmãs Lilian e Liviane que sempre esteve ao meu lado, me dando conselhos. Quero agradecer aos meus amigos, aqueles que sempre esteve comigo nas alegrias e dificuldades. Quero agradecer a minha família materna e paterna pelo apoio ao longo do caminho. Quero agradecer a todos os meus professores que diretamente e indiretamente sempre me deram oportunidade de aprender o conteúdo, e ter essa bagagem de conhecimento que hoje tenho, não irei citar nomes para que não haja esquecimento e ser cobrada depois (risos).

Quero também agradecer ao professor e orientador Me. Dêmis Carlos Fonseca Gomes por ter aceitado fazer esse trabalho de conclusão de curso, mesmo não sendo muito da área dele, ainda me apoiou.

"— Eu procuro vender coragem para os inseguros, ousadia para os fóbicos, alegria para os que perderam o encanto pela vida, sensatez para os incautos, críticas para os pensadores.

...

— E para os que pensam em pôr um ponto final na vida, procuro vender uma vírgula, apenas uma vírgula.

— Uma vírgula? — perguntou, confuso, o sociólogo.

— Sim, uma vírgula. Uma pequena vírgula, para que eles continuem a escrever sua história

Augusto Curry

RESUMO

A temática e a tentativa do suicídio são assuntos complexos, mas a prática está presente no mundo inteiro. Surgindo então, a seguinte dúvida: Como a tecnologia pode auxiliar? Com o avanço tecnológico, obteve-se várias formas de abordagem, uma delas, o sistema *web*. Logo o presente trabalho tem como objetivo geral: Identificar as contribuições da Tecnologia Digital "Aurora" para a prevenção e combate ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos de idade do Campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Para corroborar com o objetivo desta pesquisa, aborda-se a metodologia de natureza aplicada, com abordagem qualitativa visando na análise do formulário após a utilização do sistema *web* Aurora. Quanto aos fins, o exploratório, no momento em que a pesquisadora implementa o sistema *web* "Aurora", o usuário testa e responde a um questionário de opinião para coleta de dados, o que indica que 10% dos entrevistados que testaram o sistema *web* cerca de 92% afirmaram que "Aurora" pode contribuir para a prevenção no âmbito escolar. Portanto concluiu-se que o sistema *web* "Aurora" pode contribuir na prevenção do suicídio de entre jovens e adolescentes de 15 e 25 anos do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Acredita-se que as informações constantes neste trabalho servirão para suscitar a importância e a reflexão sobre a adoção do sistema *web* "Aurora", afim de ser uma ótima aliada na prevenção e combate ao suicídio.

Palavras chaves: Aurora. Sistema *web*. Suicídio.

ABSTRACT

The theme and the suicide attempt are comprehensive, but the practice is present all over the world. Thus, the following question arises: How can technology help? With technological advances, several forms of approach have been obtained, one of them, the web system. Therefore, this work has a general objective: To identify the contributions of Digital Technology "Aurora" for the prevention and combat of suicide among youngsters between 15 and 25 years old at the Porto Nacional Campus of the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Tocantins. To corroborate the objective of this research, the methodology of applied nature is approached, with a qualitative approach treated in the analysis of the form after using the Aurora web system. As for the purposes, the exploratory, when a researcher implements the "Aurora" web system, the user tests and answers an opinion questionnaire for data collection, which indicates that 10% of respondents who tested the web system approximately 92% stated that "Aurora" can contribute to prevention in the school environment. Therefore, it was concluded that the "Aurora" web system can contribute to the prevention of suicide among young people and adolescents aged 15 and 25 at the Porto Nacional campus of the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Tocantins. It is believed that the information contained in this work will serve to raise the importance and reflection on the adoption of the "Aurora" web system, to be a great ally in the prevention and fight against suicide.

Keywords: Aurora. Web system. Suicide.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1: Diagnósticos psiquiátricos e suicídio.	18
Imagem 2: Diagrama de classe do sistema web Aurora.	30
Imagem 3: Desenvolvimento da tela inicial do sistema	31
Imagem 4: Tela (em parte) de coleta de informações do usuário.	32
Imagem 5: Tela de Interação.	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Faixa etária do Aluno participante.	34
Gráfico 2: Gênero do aluno participante	35
Gráfico 3: Turno em que o aluno participante está frequentando	35
Gráfico 4: Nível de Ensino do aluno participante.	36
Gráfico 5: Trabalha ou estagia.....	36
Gráfico 6: Frequência do uso de Computadores	37
Gráfico 7: Frequência do uso de Aparelhos eletrônicos.....	37
Gráfico 8: Usaram aplicativo semelhante ou igual a Aurora.....	38
Gráfico 9: As perguntas oferecidas pela Aurora são de fácil compreensão.	38
Gráfico 10: A utilização da Aurora é agradável.	39
Gráfico 11: Alteração de tela e Menu.....	39
Gráfico 12: Aurora pode contribuir para a prevenção do suicídio.	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFM – Conselho Federal de Medicina

CVV – Centro de Valorização da Vida

DMS - 5 - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5

IDE – Integrated Development Environment

IFTO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

LDB – Lei das Diretrizes e Bases da Educação

OMS – Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	14
2 – O SUICÍDIO.....	16
2.1 – Definição e conceito do suicídio.....	16
2.2 – Principais causas do suicídio	17
2.2.1 – Desesperança, desespero, desamparo e impulsividade.....	18
2.2.2 – Idade.....	18
2.2.3 – Gênero.....	19
2.2.4 – Depressão.....	19
2.2.5 – Histórico familiar e abusos na infância e adolescência	20
2.2.6 – Fatores Sociais.....	20
3 – O AMBIENTE ESCOLAR COMO ESPAÇO DE PREVENÇÃO AO SUICÍDIO....	21
3.2 – Os fatores de riscos no ambiente escolar	22
4 – TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	24
4.1 – Tecnologias digitais no combate do suicídio	25
4.2 – Tecnologias digitais no ambiente escolar para o combate ao suicídio	26
5 – METODOLOGIA.....	28
5.2 – Local e sujeitos participantes	28
5.3 – Coletas de dados	29
5.4 – Desenvolvimento do sistema “Aurora”	30
6 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
Referências Bibliográficas.....	43
APÊNDICE.....	48
APÊNDICE A - Questionário aplicado ao pesquisado.....	48
APÊNDICE B -Telas	52

ANEXO.....	54
-------------------	-----------

ANEXO A- Escala Transversal de Sintomas de Nível 1 do DSM-5 – Crianças de 6-17 Anos Pontuada pelos Pais ou Responsável Aplicado através da Aurora	54
---	----

1 – INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) anualmente mais de 800 mil pessoas praticam o suicídio. No Brasil, em 2017, já alcançou em média 11 mil suicídios por ano, sendo, o comportamento suicida uma das maiores causas de mortes no mundo.

Os números são preocupantes e cresceram nos últimos anos. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) entre 2007 e 2016, a taxa de mortalidade por suicídio aumentou de 5,3 para 5,8 a cada 100 mil habitantes no Brasil com a notificação de 11.433 mortes por ano. Em 2016 foram registrados 106.374 óbitos por suicídio.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o suicídio é a segunda causa de mortes no mundo entre jovens e adolescentes de 15 e 29 anos. Segundo Papalia e Feldman (2013) a adolescência oferece oportunidades para o crescimento físico, cognitivo e social.

E, esta é a etapa do desenvolvimento humano marcada por mudanças e transformações fisiológicas, anatômicas, sociais e psicológicas e, sendo a puberdade o elemento biológico da adolescência, um conjunto de modificações corporais marcantes, relacionadas ao desenvolvimento físico e maturação sexual. (ROEHRS; MAFTUM; ZAGONEL, 2010).

Analogamente, de modo geral, nesta etapa da vida os seres humanos que possuem relações de apoio com os pais, a escola e a comunidade, tendem a se desenvolver de forma positiva e saudável, porém, enfrentam atualmente riscos ao bem-estar físico e mental, que incluem altas taxas de mortalidade por acidentes, homicídio e suicídio. (PRATTA; SANTOS, 2007).

Porém, é nesta fase que as pessoas que possuem relações negativas e frágeis, são as que sofreram ou sofrem problemas pessoais, tais como: bullying, abusos, medicações, conflitos, morte ou perda, genética, eventos grandiosos como ficar desempregado ou se divorciar, além de outros problemas pessoais como isolar-se ou ser rejeitado pela família e grupos sociais, doenças graves, abusos de substâncias, pós-parto, dentre outros. São problemas que estão associadas ao cotidiano das pessoas que cometem suicídio ou estão propensas a ter depressão. (MORESCHI, 2018).

Logo, alguns destes problemas citados acima marcaram a adolescência da pesquisadora, fazendo com que apresentasse um quadro depressivo, inclusive com pensamentos suicidas. Sentindo-se medo de abordar sobre a temática, devido a muitos ainda tratar o suicídio como “falta de Deus”, “falta de vergonha na cara”, dentre outras opiniões no campo do senso comum, fazendo-se com que o relacionamento em sociedade tornasse mais difícil. Porém, com o tempo,

a pesquisadora decidiu-se fortalecer a mente e cuidar do corpo, e a mesma acreditou-se que poderia vencer a depressão. E então refletiu-se em poder ajudar outras pessoas que se encontram na mesma situação em que estive, de forma a ajudá-las.

Portanto, surgiu o seguinte questionamento: quais contribuições uma tecnologia digital pode auxiliar na prevenção ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins?

Nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo geral: identificar as contribuições da tecnologia digital “Aurora” para a prevenção entre jovens de 15 e 25 anos de idade do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Tendo como objetivos específicos: descrever sobre o suicídio (geral); discorrer sobre a escola como espaço de prevenção do suicídio; e investigar tecnologias digitais para o combate do suicídio.

Sendo assim, este trabalho está dividido em sete capítulos: no primeiro capítulo, temos a introdução do trabalho, logo em seguida, no capítulo dois, descreve-se sobre o suicídio de maneira abrangente. No capítulo três, abordamos o ambiente escolar como espaço de prevenção ao suicídio. Em seguida, no capítulo quatro, enfatiza-se como a tecnologia digital pode ajudar a prevenir o suicídio. E, no capítulo cinco, descreve-se os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa. Já no sexto capítulo, apresenta-se análises e discussões obtidas a partir desta pesquisa, e por fim, no capítulo sete estão as considerações finais.

2 – O SUICÍDIO

2.1 – Definição e conceito do suicídio

O Dicionário Aurélio (2021) define o suicídio como “Ato ou efeito de suicidar-se”. Segundo o Conselho Federal de Psicologia (2013) não distingue o suicídio como um ato qualquer, mas algo exatamente dito, uma identificação da prática decisiva e como podemos compreender tal situação. Ele refere-se ao autor americano Szasz (2002) que faz críticas abertamente sobre o assunto, com uma seguinte percepção:

[...] usamos a palavra ‘suicídio’ para expressar duas ideias bastante diferentes: por um lado, com ela descrevemos uma maneira de morrer; ou seja; tirar a própria vida, voluntária e deliberadamente; por outro lado, no lugar de utilizamos para condenar a ação, ou seja, **para qualificar o suicídio de pecaminoso, criminoso, irracional, injustificado...**em uma palavra, mal. (SZASZ, 2002, p. 21 apud CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2013, p. 15. – grifos no original).

Conforme o conceito clássico de Durkheim (2000), refere-se ao suicídio toda a causa de morte que resulta direta ou indiretamente de um ato positivo ou negativo realizado pela própria vítima, e que ela estava ciente do resultado, enquanto a tentativa de suicídio é todo ato reproduzido diretamente ou indiretamente de um ato positivo ou negativo praticado pela própria vítima, mas que foi interrompido antes de ser consumado.

Analogamente, o Conselho Federal de Psicologia (2013) faz um comparativo com o sociologismo de Durkheim (2000), quando refere ao suicídio como sendo uma parte propensa na sociedade, induzindo a tal acontecimento definido voluntariamente, sendo constituído por uma fração de indivíduos que a constitui.

Além disso, Durkheim (2000) considera-se haver quatro tipos de suicídio: egoísta, altruísta, anômico e fatalista. O egoísta existe por uma baixa inclusão na sociedade, definido pela ausência familiar e sua fragilidade. O suicídio altruísta exige uma profunda submissão da sociedade e uma individualização insuficiente, pelo que justifica o sacrifício pelo grupo ou por um bem supremo. O suicídio anômico existe uma baixa padronização da sociedade, o que não proporciona que se assegure o contentamento das necessidades mais cruciais do indivíduo, assim como o desempregado. Por fim, o suicídio fatalista existe uma grande regulamentação da sociedade, como por exemplo, quando o homem é oprimido pelo sistema e sua forma de pensar é ignorada e então este indivíduo não vê outro meio, e a conclusão é fatal.

Para Freud (2013), médico neurologista e criador da psicanálise, no texto “Luto e Melancolia”, o suicídio seria o retorno da destruição contra o próprio sujeito, onde há um desejo de matar um outro, e como punição, tal agressividade volta para si mesmo. Percebe-se até então,

que a temática em questão engloba vários fatores, vemos então este objeto (suicídio) interagindo na psicologia, psicanálise, sociologia, medicina e aspecto social.

O Ministério da Saúde (2000), aborda a existência de características que antecipam o planejamento e pensamento de cometer suicídio, tais como: ambivalência, impulsividade e rigidez/constrição. A ambivalência está associada ao desejo de aniquilar a dor, mas mesmo, tendo o desejo de viver. Já a impulsividade está associada ao ato imediato, em que o indivíduo não tem qualquer tipo de reflexão sobre pôr fim ao sofrimento que dominou o corpo todo naquele momento, esta característica pode ser transitória e durar durante alguns minutos ou horas. E a rigidez/constrição está associada ao indivíduo que carrega a pressão do comportamento para o estado mental envolvendo diversos fatores emocionais visando que o suicídio é a única solução para eliminar a dor que não há mais nada que precisa ser feito a não ser morrer. (CENTRO DE VALORIZAÇÃO DA VIDA, 2017).

Neste ínterim, apresenta-se a seguir, com mais detalhes, os principais motivos que podem levar ao suicídio.

2.2 – Principais causas do suicídio

De acordo com o Ministério da Saúde (2000), os números sobre suicídios não devem ser ignorados, e que as causas de mortes podem ser relativas em cada país. Estima-se que os números de tentativas sejam superiores aos fornecidos, pois a existência de registros relativos às tentativas deixa incertezas, permanecendo a sua maioria em desconhecido.

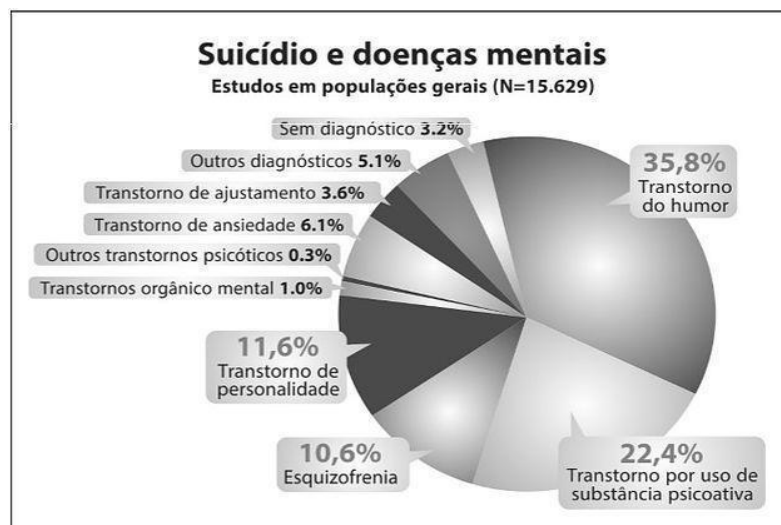
Conforme a Organização Mundial da Saúde (2021), em sua folha informativa, é exposto que 79% dos suicídios ocorreram em países de baixa e média renda em 2016, sendo que um caso é consumado em cada cinco tentativas de suicídios.

Segundo o Conselho Federal de Medicina (2014) não é possível prever exatamente quem irá cometer o suicídio, mas que tendo o conhecimento detalhado dos riscos pode tentar reduzi-los, sendo que os principais fatores de riscos são: tentativas prévias de suicídio e transtornos mentais.

O Conselho Federal de Medicina (2014) chama atenção para se estar atento ao primeiro risco apontado, por se tratar de que na maioria das vezes, as pessoas já tenham tentado o suicídio antes. Assim como, o segundo risco está ligado aos transtornos mentais quando os diagnósticos são tratados tardios e não há intervenção especializada.

Ainda à luz do Conselho Federal de Medicina (2014), na figura 1, ilustramos o diagnóstico mais frequentemente associado ao suicídio, destacando-se outros fatores:

Imagem 1: Diagnósticos psiquiátricos e suicídio.



Fonte: Conselho Federal de Medicina (2014, p. 17).

A seguir destaca-se outros fatores relevantes ao suicídio, conforme cartilha do Conselho Federal de Medicina (2014), e co-produção da Associação Brasileira de Psiquiatria, a qual traz contribuições importantes no enfrentamento deste grave problema de saúde pública e também social.

2.2.1 – Desesperança, desespero, desamparo e impulsividade

De acordo com o Conselho Federal de Medicina (2014), a desesperança, o desespero e desamparo, são elementos frequentemente associados ao suicídio, por isso é necessário ficar atento ao indivíduo que apresenta esses sintomas. A impulsividade é uma figura bastante importante como fator de risco, principalmente entre jovens e adolescentes, podendo ser fatal conciliando a impulsividade, desesperança e abuso de substâncias.

2.2.2 – Idade

Segundo o Conselho Federal de Medicina (2014) o suicídio entre jovens e adolescentes vem crescendo mundialmente, tendo esta faixa etária no Brasil a terceira causa de morte.

Vale salientar aqui, a opinião de Papalia e Feldman (2013) sobre o desenvolvimento humano. Estas autoras afirmam que a adolescência ocorre entre a faixa etária de 11 a 20 anos de idade, momento em que a prevalência de depressão aumenta, incluindo fatores de riscos como: comportamento de humor depressivo, excessos de substâncias, problemas familiares, sociais e emocionais, incluindo também transtornos psiquiátricos, abandono familiar, omissão, além de abuso sexual e físico na infância.

Além disso, é importante ressaltar que esta pesquisa se âncora na Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013 para considerar jovens todos aqueles entre 15 e 29 anos de idade.

2.2.3 – Gênero

Os óbitos por suicídio no gênero masculino são três vezes maiores que os cometidos pelo gênero feminino, conforme o Conselho Federal de Medicina (2014). O gênero masculino tem um certo receio por procurar ajuda para sentimentos depressivos e suicidas, tendo como principais fatores de risco o isolamento social e a solidão.

Já no grupo do gênero feminino, segundo o Conselho Federal de Medicina (2014), há menos casos de suicídios, onde a existência de redes sociais de proteção fortemente ativas e engajamento com maior facilidade em atividades domésticas e comunitárias do que o gênero masculino, levam a este fator.

Do mesmo modo, alerta a presença de qualquer transtorno psiquiátrico associado, abordando questões da aceitação social e estar de acordo com o ponto de vista individual e cultural de cada um, como a depressão, a ser destacada a seguir. (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2014).

2.2.4 – Depressão

Segundo Dicionário Aurélio (2021), a depressão é um enfraquecimento, abatimento, físico ou moral, e significa para o indivíduo uma forma de estar triste, sem ânimo e esgotado. O corpo demonstra um certo cansaço, interferindo na capacidade física e mental, tornando um indivíduo melancólico e depressivo, com um único pensamento: de que sua vida não tem mais sentido.

Já Castilho e Motta (2014), traz o elemento tristeza para a discussão, chamando a atenção para o fato de que tristeza e depressão não distintas, por mais que sejam assimiladas.

A tristeza é um sentimento de afeto, por perda de algum ente familiar, ou perda em algum emprego, por exemplo. Já a depressão é algo que se arrasta em silêncio sobre o indivíduo, o qual tem um vazio persistente por pelo menos duas semanas, causando alterações de sono, apetite, disposição, podendo ainda ter um pensamento de inutilidade e culpa, seguido de pensamentos de morte. Para esta última, há um longo tratamento envolvendo terapia e/ou medicamentos, tendo-se a finalidade de obter a cura e consequente melhoria na qualidade de vida, que muitas vezes podem ter fatores como histórico familiar e abusos na infância, trazidas à tona a seguir. (CASTILHO E MOTTA, 2014).

2.2.5 – Histórico familiar e abusos na infância e adolescência

Segundo o Conselho Federal de Medicina (2014) o risco cresce entre aqueles que tem o histórico familiar ou tentativas de suicídios, sendo também cônjuges que da mesma forma o cometeram. O suicídio também está ligado a maus tratos, abusos físicos e sexuais, relações sociais mantendo-os em silêncio, por medo do que as pessoas vão falar se comentarem sobre o ocorrido, cabendo aos profissionais de saúde, professores e familiares estarem atentos, especialmente a jovens e adolescentes.

2.2.6 – Fatores Sociais

Segundo o Sociólogo Durkheim (2007) os fatores sociais são conjuntos de hábitos praticados pelas pessoas, por meio de suas ações, influenciando de alguma maneira. Os laços sociais são bastante úteis para a sociedade, quanto maiores os laços sociais numa comunidade, menores são as taxas de suicídio. Para Durkheim (2007), a educação é um fato social, referindo-se na preparação cultural dos indivíduos para a vida em sociedade.

Souza *et al.* (2016), alerta que nesse processo, os fatores sociais dos alunos e seus recursos podem interferir nos resultados no ambiente escolar, além das mudanças sociais e das novas exigências impostas, com o intuito de melhor preparar o aluno para o mercado.

Analogamente, Baggio *et al.* (2009) destaca que é na escola que os padrões de relacionamento e comportamento são reproduzidos, assim as principais estratégias de promoção, proteção e prevenção à saúde de adolescentes são essenciais que aconteçam no ambiente escolar. A escola torna-se assim, importante para a identificação precoce de indivíduos em risco de suicídio.

E assim, explora-se no terceiro capítulo, de forma mais consistente, o ambiente escolar como espaço para prevenção ao suicídio.

3 – O AMBIENTE ESCOLAR COMO ESPAÇO DE PREVENÇÃO AO SUICÍDIO

Segundo Prado (2019) a morte por suicídio pode ocorrer a qualquer instante, por esta razão, a prevenção do suicídio deve possuir um caráter contínuo. O ambiente escolar que proporciona competências e habilidades sociais ou interpessoais e emocionais tanto, por meio, de programas específicos quanto pela organização didático-pedagógica é importante no quebra-cabeça da prevenção do suicídio.

Segundo Diniz (2019) o suporte de prevenção ao suicídio pode vir de um profissional de psicologia, da família, amigos e de instituições de ensino. O mesmo, enfatiza que o ambiente escolar é o principal espaço de socialização de crianças e adolescentes, fazendo toda diferença na prevenção ao problema pesquisado.

3.1 – O papel da escola

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, através da lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 e a Lei das Diretrizes Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394/96), está assegurado o direito à educação da criança e do adolescente, priorizando o acesso e a permanência do aluno na escola, desenvolvendo sua pessoa, preparando para o exercício da cidadania, qualificando-o para o trabalho, e sua participação social, sendo assim, passando mais tempo no âmbito escolar, sendo dever da instituição de ensino, assegurar medidas de conscientização, enfrentamento ao uso de dependência de drogas ilícitas e a prevenção do suicídio.

Vale destaque para a LDB, lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, a qual assinala mudanças na educação brasileira, buscando a qualidade na formação de cidadãos produtivos, eficientes, competitivos, e formadores de opinião. Em seu artigo 61, a mesma menciona aos formadores profissionais da educação, colocando como finalidade atender aos objetivos de diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do educando.

Ainda buscando-se referenciais para o papel da escola na prevenção ao suicídio, o Centro de Valorização da Vida (2017) afirma que é fundamental que o ambiente escolar fique atenta às baixas avaliações dos alunos, ajudando-os não apenas nas dificuldades pedagógicas, mas conservando a sua autoestima, observando os sinais que são propensos a indicar que a pessoa irá cometer suicídio, sendo que elas não indicam um sinal claro, mas deixam evidentes pequenos indícios. Logo, qualquer mudança de comportamento, pode ser um alerta: comportamento mais retraído, tristeza profunda, ou descrença em si e na humanidade, podem ser vestígios.

Segundo o Centro de Valorização da Vida (2017) os sinais a serem observados dentro do ambiente escolar podem ter atitudes diretas e indiretas ligadas ao assunto, assim como, mudanças de comportamento, tentativas anteriores, ameaças ou verbalização de cometer o ato contra si próprio, planejamento, bipolaridade, pessimismo, desespero, raiva intensa, isolamento da família e social, desfazimento de objetos importantes, despedida de parentes e amigos, intensidade na irritabilidade, culpa e choro.

Analogamente, o Centro de Valorização da Vida (2017) enfatiza aos educadores quais medidas podem ser feitas após identificar, dentro do ambiente escolar, os sinais acima, sendo elas: assumir para si a responsabilidade pela saúde mental dos alunos e prevenção ao suicídio; se possível, participar de palestras; não esquivar o assunto após ser abordado com algum dos seus alunos; não tratar a matéria como tabu; e ficar atento ao isolamento do estudante e ações de violência escolar.

3.2 – Os fatores de riscos no ambiente escolar

Sudbrack e Dalbosco (2005) destaca que a escola é importante no contexto de proteção para os fatores de riscos para jovens e adolescentes, pois assume a função notável na aquisição de habilidades para o desempenho na vida em sociedade. As autoras destacam alguns fatores de riscos:

A indefinição, a falta de comunicação e de negociação de normas, regras e limites; a incoerência e incongruência entre os agentes educativos nas práticas das normas educativas; as relações desrespeitosas e falta de responsabilidade e compromisso entre os agentes educativos; a ausência da relação família-escola; a falta de estímulos às práticas das atividades escolares; a ausência de expectativas positivas em relação ao desempenho dos alunos, tanto no aspecto formativo quanto informativo do currículo; a ausência de atividades criativas que estimulem que concorram para a criação de vínculos entre o aluno e a escola; as relações preconceituosas para com o aluno, com a utilização de rótulos como forma de punição e exclusão; a ausência de afetividade na relação professor –aluno; as relações professor/aluno baseadas no autoritarismo ou no excesso de permissividade; a ausência de afetividade e confiança no ambiente escolar; a falta de estímulos e de práticas educativas ao altruísmo, cooperação e solidariedade. (2005, p 13).

Alguns dos fatores de riscos citados acima por Sudbrack e Dalbosco (2005) aponta que a escola representa potenciais riscos no desenvolvimento dos jovens. Por outro lado, as autoras propõem que para fazer da escola um ambiente protetor são necessárias atitudes e ações contrárias às enfatizadas no início deste tópico, práticas estas, que se caracterizam enquanto importantes fatores de proteção.

Já Libório e Castro (2010), na perspectiva legal, afirma que, ter o direito e o acesso à escola, teoricamente configura-se um indicador protetivo ao sujeito, pois, significa uma

oportunidade de participação social, possível mobilidade de classes, integração total com as práticas formativas, dentre outros.

No entanto, uma educação diferenciada e seletiva que privilegia classes dominantes, pode ser mais definida como fatores causadores de exclusão social, do que de indicadores de proteção. Os mesmos autores, destacam que essa dualidade de ensino para classes diferenciadas pode ser considerada um grande fator de risco. Devido a algumas características ou necessidades, o estudante que está em situação de risco, obterá um nível razoável de educação ou desenvolverão suas próprias habilidades, por causa dos fracassos sofridos no percurso escolar. (LIBÓRIO E CASTRO, 2010).

Entre os diversos fatores de risco ao desenvolvimento integral de jovens e adolescentes relacionados especificamente ao contexto escolar, segundo Libório e Castro (2010), temos: a dificuldade no rendimento escolar; manifestações hostis; dificuldade de adaptação ao próprio papel de estudante; dificuldades relativas à interação social; histórico de reprovação; sentir-se mal no ambiente escolar; falta de afinidade e integração com os professores; desconfiança da equipe pedagógica e do corpo de funcionários da escola em relação ao aluno. De acordo os mesmos autores, um dos notórios aspectos que podemos identificar como um fator de risco é o fracasso escolar ou a dificuldade de manter um rendimento adequado, ou que se espera do sujeito.

A Organização Mundial de Saúde (2021) visa fortalecer os fatores de proteção e melhorar os métodos alternativos de comportamentos de risco, e neste ínterim, trabalha com a promoção da saúde mental e o bem-estar, ajudando grupos a construir resiliência para que possam lidar bem com situações difíceis ou adversidades.

Os programas de promoção da saúde mental para todos os jovens e adolescentes, e os programas de prevenção de riscos nessas situações requerem uma abordagem multinível com múltiplas plataformas de distribuição como: tecnologias digitais, ambientes de saúde ou assistência social, escolas ou comunidades. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2021).

E assim, chega-se ao quarto capítulo, trazendo de forma mais detalhada como a tecnologia digital pode ser uma grande aliada na prevenção ao suicídio.

4 – TECNOLOGIAS DIGITAIS

A tecnologia não consiste apenas naquilo que enfatizamos por ter sido criado pelas mãos do homem, mas proporciona novos horizontes e traz novos caminhos, ampliando e aprimorando a novos métodos de ensino e aprendizagem, dentre eles, podemos dizer que as escritas, números e pensamentos, fazem parte desta tecnologia. Assim como afirma Kenski (2012):

A tecnologia vai muito além das máquinas o conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que o ser humano criou em todas as épocas, sendo assim, a linguagem, as escritas, números e pensamentos podem ser considerados tecnologia. (p. 22 e 23).

O mesmo autor ressalta, que a tecnologia é uma engenhosidade do cérebro humano, por exemplo, para se defender o homem utilizava armas, elementos da natureza como: água, ossos e pedras. Com o passar dos anos, com o propósito de conquistar, foram surgindo novas tecnologias.

Segundo Lévy (1999), e de um aspecto mais contemporâneo, devido ao crescimento da tecnologia, a internet é uma das grandes ferramentas para o mundo do cotidiano social. O uso da internet proporciona um contato com vários aspectos sociais. Por outro lado, a tecnologia também nos trouxe um espaço sem limites, podendo tudo ser dito ou feito, e que possa causar prejuízos nas relações sociais.

Ainda nesta mesma perspectiva, segundo Fogaça (2017), a internet proporciona interações instantâneas, conectando ao mundo inteiro. No entanto, com o desenvolvimento dos recursos tecnológicos, também surgiram ameaças, principalmente no universo do crime, que a cada dia vem aprimorando-se. Com o surgimento de inúmeros benefícios, novos riscos também surgiram.

Desta forma, Fogaça (2017) enfatiza que a internet e os recursos tecnológicos tornaram-se mais uma ferramenta que os criminosos podem utilizar, razão pela qual procuram adaptar as suas atividades ilegais e muitas vezes nocivas às novas realidades do mundo contemporâneo.

Portanto, segundo Fogaça (2017) os chamados crimes *cibernéticos* ou virtuais surgiram em função da predição da tipicidade do crime. Esse tipo de crime é baseado na utilização de ambientes virtuais para cometer os mais diversos crimes, dentre eles o jogo da baleia azul.

Segundo Maruco e Rampazzo (2017) a baleia azul é um jogo no qual o criminoso virtual utiliza-se de aplicativos com acesso à internet para impor os cumprimentos pelos jogadores. O jogo é dividido em 50 etapas, tendo no final da etapa, um estímulo à pessoa a cometer suicídio.

Para Valente (2018) nos últimos anos, o aumento das estatísticas sobre suicídio, comportamentos suicidas e tentativas de autolesão coincidiu com o crescimento do uso de

tecnologias digitais como *smartphones*, computadores e acesso à internet. As evidências de que o forte uso desse dispositivo no cotidiano de meninos e meninas podem levar a uma deterioração da saúde mental de crianças e adolescentes, tendo levado muitos pesquisadores a buscarem uma relação direta entre um fenômeno e outro, para tanto, utilizando a tecnologia digital como um meio para o combate suicídio.

4.1 – Tecnologias digitais no combate do suicídio

Segundo Vieira (2019) embora a tecnologia seja palco de discussões sobre a saúde mental dos usuários, pode ser grande aliada para a prevenção do suicídio, comportamentos suicidas e tentativas de autolesão. Segundo o mesmo autor, a tecnologia digital tem conquistado um notório espaço na sociedade, e muitas ferramentas podem, por exemplo, ajudar na prevenção ao suicídio, tendo algumas se destacado em meio a esta temática, conforme a seguir:

A revista Rolling Stones lançou a ferramenta “algoritmo da vida”, ela identifica uma enorme variedade de palavras, expressões e frases de pessoas com depressão e ansiedade nas publicações públicas do Twitter e busca ajudá-las. O algoritmo procura a repetitividade desses termos e instrui o perfil a ser examinado cuidadosamente pela equipe treinada para consideração, incluindo contexto, ironia e terminologia e repetitividade periódica. Após a ferramenta e a equipe confirmarem que o usuário tem potencial para desenvolver depressão, um perfil secreto criado especificamente para atuar com o auxílio de um psiquiatra conecta-se aos indivíduos por meio de mensagens privadas na mesma rede social. (ROLLING STONE, 2019).

Similarmente, trazemos ao bojo deste trabalho, o “StellaCrisis”, uma ferramenta criada pela empresa HarrisLogic com o objetivo de prevenir o suicídio utilizando dados dos pacientes e informações que ajudem a nortear seu atendimento. Seja de modo presencial ou ao receber uma ligação, orientando os atendentes sobre as perguntas certas a se fazer para pessoas em crise, seja através do próprio StellaCrisis, ou oferecendo palavras de conforto e um plano para que o paciente tenha técnicas para aliviar suas crises através do StellaCare. (SAP BRASIL, 2019).

Além disso, apontou-se ainda a solução digital “Tá Tudo Bem?”. Criado e disponibilizado gratuitamente em 2017, o aplicativo “Tá Tudo Bem?” foi criado pela desenvolvedora Aline Bezzoco, sendo acompanhada pela psicóloga Wanessa Lisbôa, que contribuiu na revisão e no aperfeiçoamento das funcionalidades da ferramenta. (ÉPOCA, 2019).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2021), nove em cada dez mortes por suicídio podem ser evitadas. O mesmo, enfatiza que, para reverter essa situação, a prevenção do suicídio

é fundamental, garantindo ajuda e atenção adequada, sendo o ambiente escolar o espaço para a execução da primeira medida preventiva, pois, neste espaço é necessário perder o medo de falar sobre o assunto, quebrar tabus e compartilhar informações. Para mudar essa realidade, é preciso esclarecer, conscientizar, estimular o diálogo e abrir espaço para campanhas, assim como, ferramentas tecnológicas no ambiente escolar que contribuem para a prevenção do suicídio, tirando o assunto da invisibilidade.

4.2 – Tecnologias digitais no ambiente escolar para o combate ao suicídio

Segundo Niskier (1993) a tecnologia é uma mediação do encontro entre ciência, técnicas e pedagogia, ou ainda, como um exercício crítico com utilização de instrumentos a serviço de um projeto pedagógico.

Enquanto para Reis (2013) o conceito de tecnologia no espaço escolar, é um conjunto de procedimento (técnicas) que visa enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, com a utilização de meios instrumentais, simbólicos ou consequentes transformações culturais.

E assim, dentro dos espaços educativos, a maioria das tecnologias é utilizada no processo de ensino-aprendizagem, desde a elaboração da disciplina até a certificação do aluno que concluiu um curso. Como, por exemplo, o uso dos videocassetes, de vídeos, laboratórios interativos, etc. (KENSKI, 2012).

O uso das tecnologias digitais no ambiente escolar é essencial para a educação, determinando uma implicação positiva para melhores condições de aprendizagem, quando utilizada de forma correta, sendo integradas rapidamente na sociedade, causando um impacto no que se refere ao recebimento de informação. Assim como Moran (2015) ressalta:

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente (p. 16).

O uso da tecnologia educacional contribui positivamente na metodologia de aprendizagem do aprendiz, não só no seu processo cognitivo e lógico, mas na capacidade de pensar com ânimo e sistematicidade, à habilidade de inventar e encontrar solução para problemas. (FONSECA; FONSECA, 2016).

Segundo Neto (2021) a inovação tecnológica educacional existe no dia-a-dia de professores e alunos, proporcionando a utilização de modernos recursos pedagógicos nas escolas, promovendo assim, a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Conforme Neto (2021) com o avanço da tecnologia da informação, criou-se ferramentas para os professores utilizarem em sala de aula, proporcionando aos alunos mais informações e recursos, tornando o processo educacional mais dinâmico, eficiente e inovador.

Nesse sentido, o uso de ferramentas tecnológicas na educação deve ser visto, na perspectiva de um novo método de ensino, que possibilite aos alunos interagirem digitalmente com os conteúdos, ou seja, os estudantes passam a interagir com diversas ferramentas para que possam utilizar seus recursos, do uso racional e intermediário da informação. (NETO, 2021).

A partir do exposto observa-se que a tecnologia pode ser uma ótima aliada para a prevenção do suicídio no âmbito escolar, seja através de dispositivos eletrônicos e/ou outras tecnologias digitais. Diante disso, optou-se por abordar dentro da metodologia desta pesquisa a criação da tecnologia digital “Aurora”, tendo a finalidade de criar um elo entre os jovens e o ambiente escolar, para então identificarmos suas contribuições no combate ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos do campus Porto Nacional do Instituto Federal do Tocantins.

5 – METODOLOGIA

5.1 – Tipos de pesquisa

Trata-se uma pesquisa de natureza aplicada, qualitativa quanto à forma de abordagem do problema, e exploratória, quanto aos fins. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa, de natureza aplicada, tem como característica gerar conhecimentos envolvendo verdades e interesses locais, para aplicação de práticas dirigidas à solução de um problema específico.

Enquanto para Leão (2017) visa encontrar soluções às necessidades apresentadas na realidade, ou seja, estabelecer ordem e controle na natureza. É um teste prático das posições e teorias.

Como também a abordagem do problema, o presente trabalho baseia-se em uma pesquisa qualitativa para que haja um melhor entendimento a respeito, visando a análise do formulário respondido após utilização do sistema *web* (Aurora). Para Prodanov e Freitas (2013 p. 128) a pesquisa qualitativa é um ambiente de forma natural para coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados.

Por sua vez, Tesch (1990, p. 55) lembra que, na investigação qualitativa, o pesquisador reúne informações que não podem ser expressas em números. De acordo a autora, no entanto, a pesquisa qualitativa pode incluir outras informações além das palavras como por exemplo: pinturas, fotografias e desenhos.

Quanto aos fins, o presente trabalho enquadra-se como exploratório. No momento em que a pesquisadora implementa o sistema *web* “Aurora”, o usuário testa e responde a um questionário de opinião, buscando dar subsídios ao atendimento do objetivo geral da pesquisa: identificar as contribuições da tecnologia digital “Aurora” para auxiliar na prevenção ao suicídio de jovens entre 15 e 25 anos do campus Porto Nacional do Instituto Federal do Tocantins.

Pesquisa com fins exploratórios, segundo Vergara (2009, p. 42), é “realizada em áreas na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado, e, por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa”.

5.2 – Local e sujeitos participantes

Neste tópico delinea-se o local e os sujeitos participantes da pesquisa. O local de pesquisa é o campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins, o qual, em 2021, possui 989 alunos matriculados em diversos cursos, sendo eles: assistente administrativo, na modalidade PROEJA; cursos técnicos em administração, informática para a internet e meio ambiente, todos integrados ao ensino médio; cursos técnicos

em informática e em vendas, ambos subsequentes ao ensino médio; além dos cursos de graduação: licenciatura em computação, licenciatura em pedagogia, tecnologia em logística, e os bacharelados em administração e em sistemas de informação.

Já o público alvo para a coleta de dados são jovens com idade entre 15 e 25 anos de idade, onde a prevalência de depressão, segundo já descrito nos capítulos II e III deste trabalho, aumentam e onde os fatores de riscos apresentam-se com mais evidências.

5.3 – Coletas de dados

Os dados referem-se a todas as informações de uma pesquisa, na qual o pesquisador pode utilizar em diferentes etapas do trabalho. (PRODANOV E FREITAS, 2013).

Como instrumento de coleta de dados realizou-se uma pesquisa na literatura a fim de trazer ao bojo deste trabalho, conceitos referentes ao suicídio, os cenários/ambientes escolar na prevenção deste problema, as tecnologias de âmbito geral, e as tecnologias no ambiente escolar que contribuem na prevenção ao suicídio. Tendo ainda, a finalidade de aprofundamento de conhecimentos prévios para a construção do sistema *web* “Aurora”.

Foi utilizado também na coleta de dados, através de pedido de informações via e-mail para o canal de protocolo do IFTO, tais como: da unidade de ensino campus Porto Nacional, quanto ao número de matriculados e a idade dos mesmos.

Ainda relativo à coleta de dados, um questionário de opinião foi aplicado após utilização do sistema *web* “Aurora” e disponibilizado aos pesquisados através de link do Google Forms: <<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfcYp3MVZImB-omJPdDdV8yySgrAaAelMafk5q7bOblCZgdUQ/viewform>>.

Sendo assim, 77 estudantes do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia, utilizaram o sistema “Aurora” e submeteram respostas ao questionário. Destes, três foram descartados por não atenderem aos critérios da pesquisa aqui descritos, pois submeteram formulários em branco.

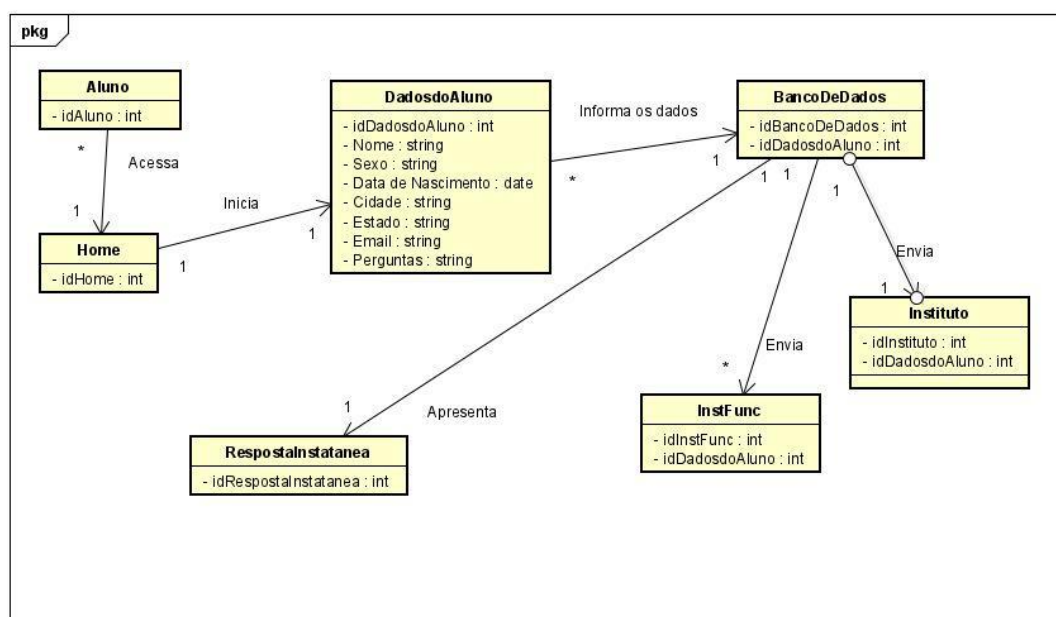
Ressalta-se que este último instrumento de coleta de dados tem como finalidade “ouvir” dos pesquisados suas opiniões sobre o sistema *web* “Aurora”, dando-nos subsídios para o alcance objetivo geral deste trabalho.

5.4 – Desenvolvimento do sistema “Aurora”

Neste tópico apresenta-se pontos primordiais no desenvolvimento do sistema web “Aurora¹” em suas etapas, conforme proposto para esta versão da aplicação, sendo descrito a seguir.

- Ferramenta (IDE²), banco de dados e linguagens de programação: a ferramenta utilizada para construção do sistema foi o Netbeans, tendo utilizado as linguagens de programação: PHP e JAVASCRIPT, além da linguagem de marcação HTML, para o desenvolvimento da aplicação web, e o banco de dados utilizado foi o MySQL.
- Modelagem básica: a seguir, apresentou-se o diagrama de classe geral do “Aurora”. Ressalta-se aqui que o objetivo deste trabalho não é demonstrar o desenvolvimento do sistema, mas as contribuições que a solução pode proporcionar em um ambiente escolar.

Imagem 2: Diagrama de classe do sistema web Aurora.



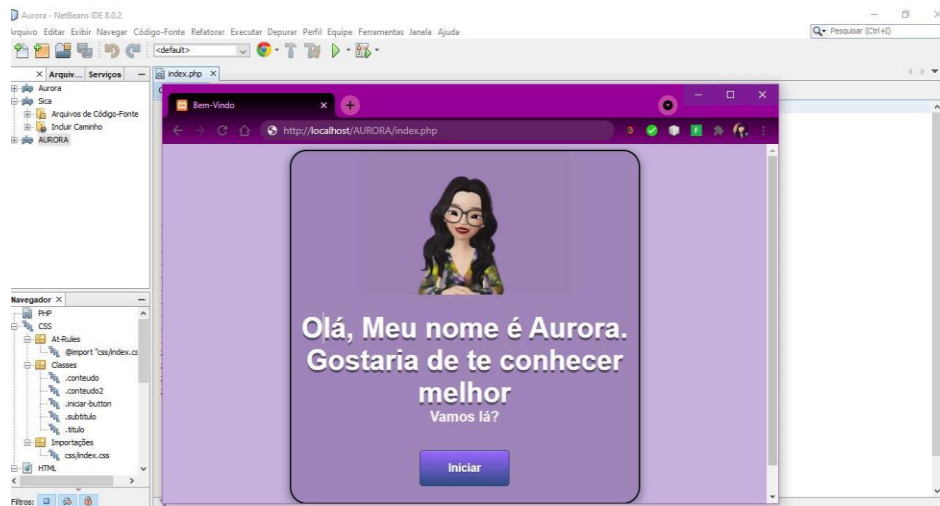
Fonte: Elaborado pela autora.

1 Chamamos de “Aurora” a tecnologia digital (sistema web) desenvolvida para o atendimento do objetivo geral deste trabalho, tendo como inspiração o sentido do próprio nome, que significa, dentre outros: “o nascer do sol”, “o raiar do dia”, “a que nasce do oriente”, “aquela que brilha como ouro”, sendo um nome de natureza forte e confortante, assim como é o que se espera do sistema para com os seus usuários.

2 IDE – Integrated Development Environment ou Ambiente de Desenvolvimento Integrado.

- Tela³ Inicial: nesta tela (Imagem 3) a “Aurora” se apresenta amigavelmente em forma de imagem animada, e propõe ao usuário se o mesmo gostaria de se apresentar. E, com o botão iniciar, o encaminha para outra tela;

Imagem 3: Desenvolvimento da tela inicial do sistema



Fonte: Elaborado pela autora.

- Tela de dados: nesta tela (Imagem 4) temos novamente a Aurora em imagem, e abaixo, o sistema solicita que o usuário informe seus dados. Onde o mesmo, deve informar o nome, gênero, dia de nascimento, estado, cidade, e seu e-mail. Na mesma tela, temos o questionário inicial de perguntas baseado em American Psychiatric Association (2014), nas páginas 738 e 739, com marcações e o valor de cada marcação, sendo (0 = Nunca; 1 = Raramente; 2 = Vários dias; 3 = Mais da Metade dos dias e 4 = Todos os dias), para que o mesmo responda e clique em enviar;

³ Considera-se “tela” um conjunto de opções dispostas para o usuário e que são visualizadas em modo tela cheia.

Imagem 4: Tela (em parte) de coleta de informações do usuário.



Informe os dados abaixo

Nome:

☐ Masculino ☐ Feminino
☐ Outro ☐ Prefiro nao informar

Data de nascimento: 

Estado:

Cidade:

E-mail:

1 - Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?

☐ Raramente
☐ Vários dias
☐ Mais da metade dos dias
☐ Todos os dias
☐ Nunca

Fonte: Elaborado pela autora.

- Tela de Interação: nesta tela (Imagem 5) é apresentado um texto motivacional dito pela Aurora, de modo a deixar o usuário mais tranquilo;

Imagem 5: Tela de Interação.



Fonte: Elaborado pela autora.

Após o desenvolvimento desta versão do sistema, partiu-se para a disponibilização do mesmo para a utilização dos usuários e posteriormente, aplicação de questionário de opinião com os mesmos, de modo a coletar informações acerca da utilização da solução aqui indicada. Segue então as análises dos dados coletados em tais questionários.

6 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

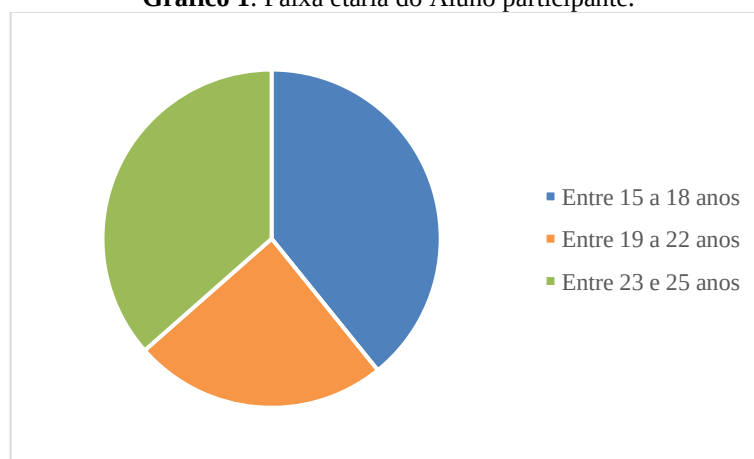
Neste capítulo apresenta-se os resultados e discussão a partir dos dados coletados.

Após coletar dados de 74 estudantes que corresponderam aos critérios da pesquisa, aplicou-se um questionário de opinião após o uso do sistema *web* “Aurora”, o que representa cerca de 10% do universo da pesquisa, tendo em vista o campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins possuir 660 alunos matriculados e que possuem a faixa etária entre 15 e 25 anos. Estes estudantes estão matriculados nos seguintes cursos: PROEJA - assistente administrativo: 14 estudantes; técnico em vendas (subsequente): sete; técnico em informática (subsequente): 41; técnico em meio ambiente (integrado): 112; técnico em administração (integrado): 114; técnico em informática para internet (integrado): 112; licenciatura em pedagogia (superior): 14; licenciatura em computação (superior): 110; bacharelado em administração (superior): 21; bacharelado em sistemas de informação (superior): 31; e tecnologia em logística (superior): 84.

A seguir apresentou-se as perguntas e resultados dos questionários de opinião, estando em ordem de aplicação, para um melhor entendimento.

As quatro primeiras perguntas buscaram compreender se o pesquisado correspondia ao critério da pesquisa. Sendo assim, a primeira pergunta é sobre a faixa etária. Obteve-se então, o seguinte resultado:

Gráfico 1: Faixa etária do Aluno participante.

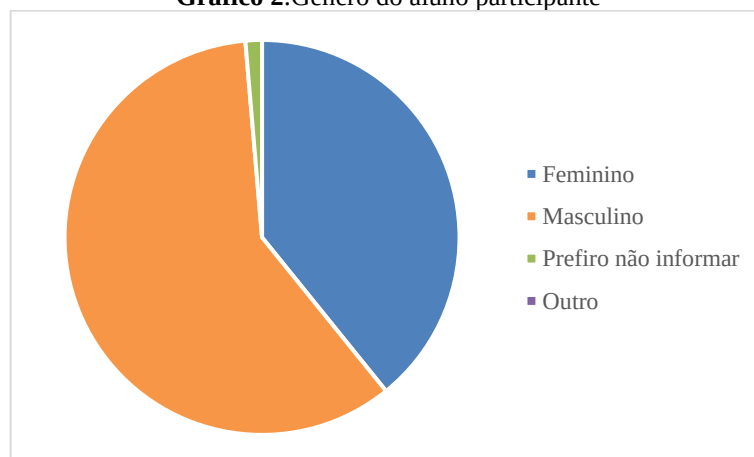


Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta pergunta, 39% (29) informaram que possuem a faixa etária entre 15 e 18 anos, 24% (18) informaram que possuem a faixa etária entre 19 e 22 anos, e 37% (27) informaram que possuem a faixa etária entre 23 e 25 anos.

Após informar a idade, buscou-se conhecer qual era seu gênero. Sendo 60% (44) do gênero masculino, 39% (29) do gênero feminino e 1% (1) preferiu não informar e a opção outro não houve seleção. Assim como nos resultados abaixo:

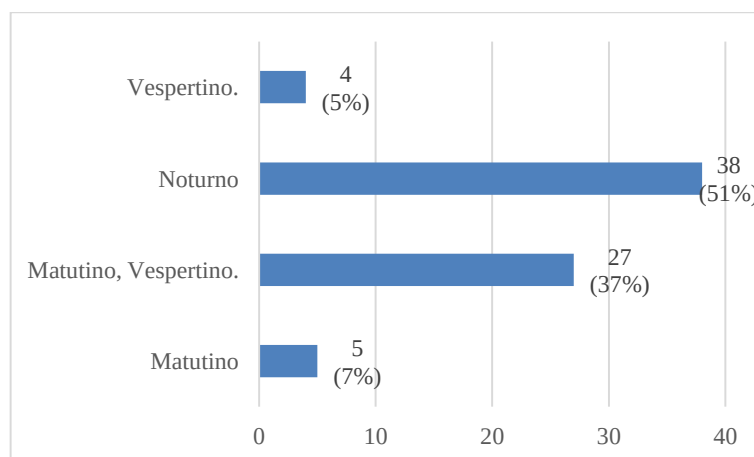
Gráfico 2: Gênero do aluno participante



Fonte: Dados da pesquisa.

Logo, a pergunta três buscou entender qual turno o estudante está frequentando (matriculado), sendo assim, 51% (38) responderam matutino, 4% (5) responderam vespertino, 51% (38) responderam noturno, e 37% (27) responderam que frequenta os dois turnos (matutino e vespertino).

Gráfico 3: Turno em que o aluno participante está frequentando

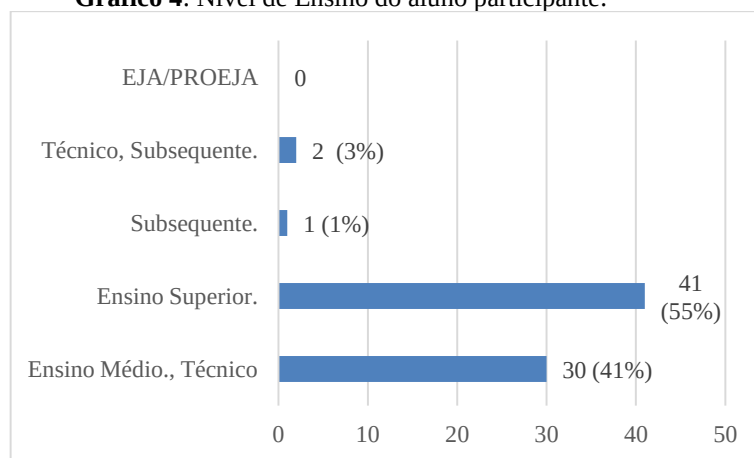


Fonte: Dados da pesquisa.

Após a resposta da pergunta acima, buscamos compreender qual nível de ensino o estudante está matriculado, sendo 41% (30) o Ensino Médio e Técnico, 55% (41) o Ensino Superior, o Técnico, subsequente 3% (2), o subsequente 1% (1), a EJA/PROEJA com 0%. Aqui verificamos que a maioria do público participante são de estudantes de cursos de graduação,

não possuindo estudantes do curso de assistente administrativo na modalidade PROEJA, devido aos discentes possuírem a faixa etária que não corresponde ao critério desta pesquisa.

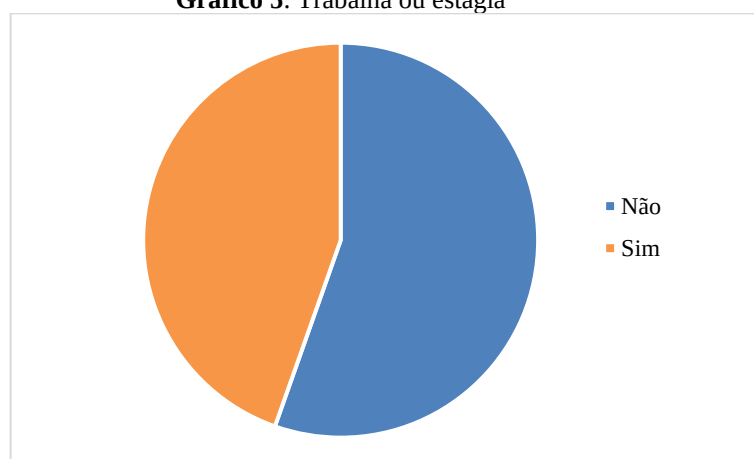
Gráfico 4: Nível de Ensino do aluno participante.



Fonte: Dados da pesquisa.

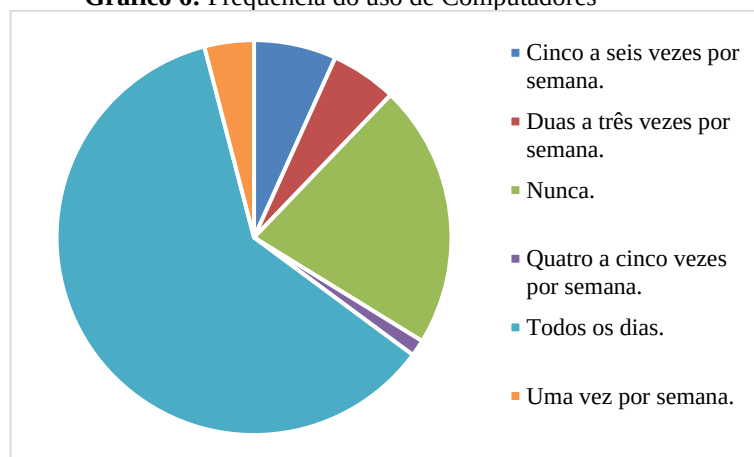
Na quinta pergunta, segundo os dados coletados, cerca de 45% (33) trabalha/estagia e cerca de 55% (41) responderam que não faz nenhum dos dois.

Gráfico 5: Trabalha ou estagia



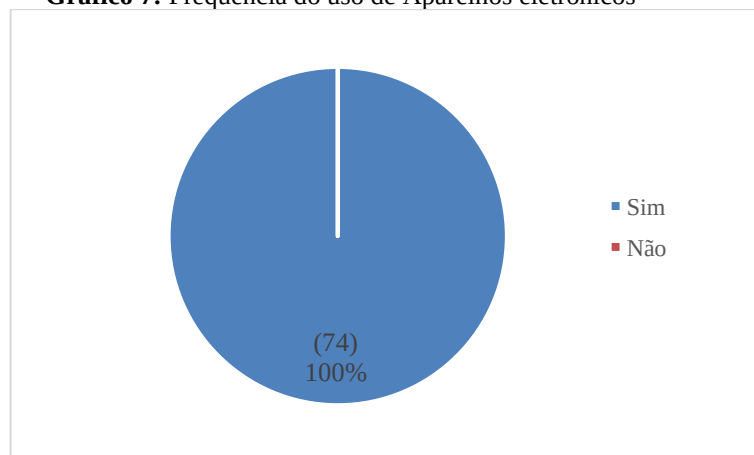
Fonte: Dados da pesquisa

Na sexta pergunta buscou-se compreender com que frequência o aluno utiliza o computador. E assim, a pesquisa nos mostra que cerca de 4% (3) utiliza computador uma vez por semana, 5% (4) duas a três vezes por semana, 1% (1) responderam quatro a cinco vezes por semana, 7% (5) responderam cinco a seis vezes por semana, 61% (45) responderam todos os dias, e 22% (16) responderam que não utilizam com frequência o computador. Observa-se que devido a pandemia pelo novo coronavírus, o ensino remoto foi o meio adotado para o acompanhamento das aulas, motivo este, que pode justificar a grande maioria dos estudantes estarem utilizando um computador todos os dias.

Gráfico 6: Frequência do uso de Computadores

Fonte: Dados da pesquisa

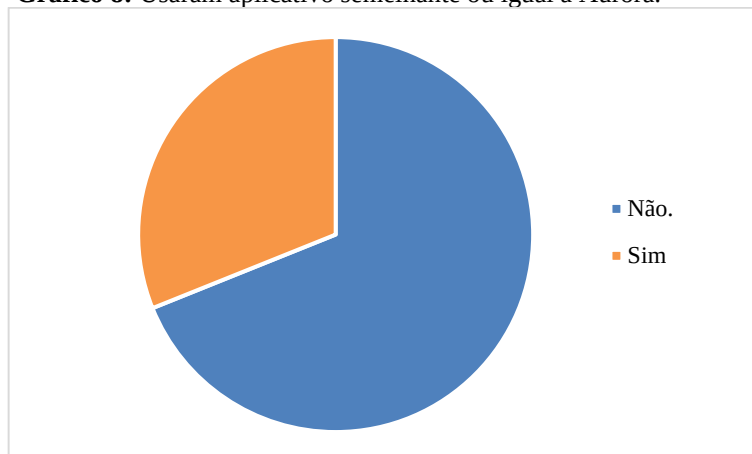
Já na pergunta de número sete, buscou-se compreender com que frequência o aluno utiliza aparelhos eletrônicos de modo geral, como *smartphone*, tablet, computador ou semelhantes. Segundo os dados coletados, foi informado que 100% utiliza alguns aparelhos eletrônicos, por ser o meio pela qual os estudantes acompanham suas atividades acadêmicas/escolares.

Gráfico 7: Frequência do uso de Aparelhos eletrônicos

Fonte: Dados da pesquisa

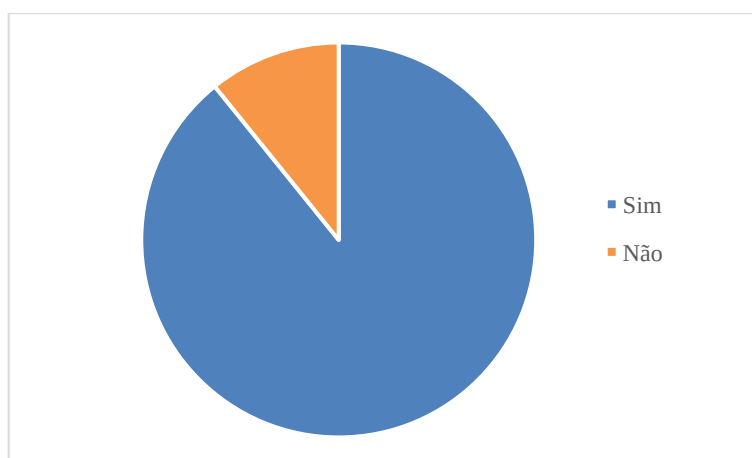
As perguntas 8, 9, 10, 11, 12 e 13 foram elaboradas com o intuito de compreender a opinião do pesquisado após utilizar o sistema *web* “Aurora”. Contendo perguntas com duas opções: sim ou não.

Sendo assim, como resultado da pergunta oito, 69% (51) dos usuários que testaram o sistema “Aurora” afirmaram que desconhecem qualquer sistema *web* semelhante ou igual a “Aurora”, e outros 31% (23) já haviam utilizado algum sistema *web* semelhante ou igual a Aurora.

Gráfico 8: Usaram aplicativo semelhante ou igual a Aurora.

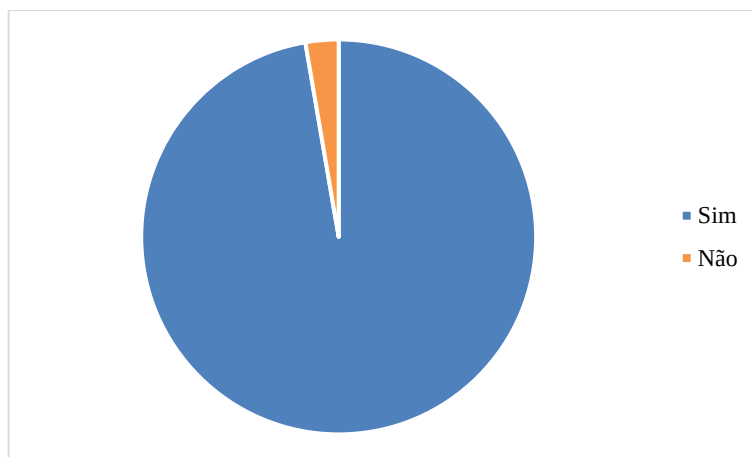
Fonte: Dados da pesquisa.

Já, quanto a compreensibilidade das perguntas do sistema web “Aurora”, 89% (66) dos usuários responderam que as perguntas oferecidas pelo sistema web “Aurora” são de fácil compreensão, e 11% (8) responderam que as perguntas contidas no sistema não são de fáceis compreensões. Neste momento, podemos observar que intuito da desenvolvedora em o usuário não ficar confuso ao responder as perguntas obtidas na “Aurora” foram atendidas, porém, não em sua plenitude, o que será melhorado em uma próxima versão.

Gráfico 9: As perguntas oferecidas pela Aurora são de fácil compreensão.

Fonte: Dados da pesquisa.

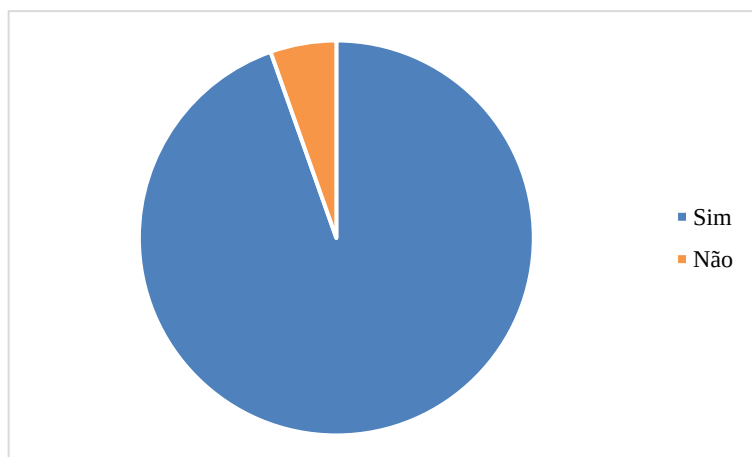
Na pergunta dez, 97% (72) dos usuários afirmaram que a utilização do sistema web “Aurora” é agradável, e ao contrário, cerca de 3% (2) responderam que a utilização da “Aurora” não é agradável. Ressaltamos então, que, quanto à utilização do sistema, o mesmo se mostra aprazível, e o intuito é realmente deixar que a pessoa se sinta confortável.

Gráfico 10: A utilização da Aurora é agradável.

Fonte: Dados da pesquisa.

Já, quanto a facilidade de visualização, fato questionado na pergunta onze, todos os usuários que testaram o sistema “Aurora” afirmaram que o mesmo possui total facilidade na visualização ao utilizá-lo.

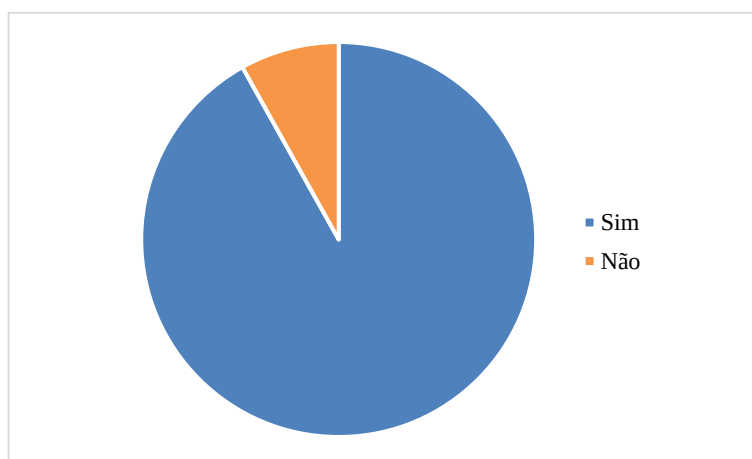
Chegando então na 12ª pergunta, foi questionado à pesquisa quanto à facilidade na alternância entre telas, tendo 95% (70) dos usuários afirmado que o sistema *web* possui facilidades de alternâncias de telas e menu, e cerca de 5% (4) que não tiveram essa facilidade.

Gráfico 11: Alteração de tela e Menu.

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, na intenção de compreender a opinião do pesquisado quanto a contribuições do sistema web “Aurora” no combate ao suicídio entre jovens que possuam a faixa etária de 15 e 25 anos. 92% (68) dos entrevistados responderam que a “Aurora” pode contribuir para a prevenção ao suicídio no âmbito escolar, e 8% (6) responderam não, o que leva a grande possibilidade de o sistema se tornar uma inovação no mercado.

Gráfico 12: Aurora pode contribuir para a prevenção do suicídio.



Fonte: Dados da pesquisa.

Logo, e a partir do que foi descrito até o momento nesta pesquisa, pode-se tecer algumas considerações.

7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescimento do suicídio entre jovens de 15 e 25 anos de idade nos últimos anos, surgiu a seguinte problemática: quais contribuições uma tecnologia digital pode proporcionar a prevenção e combate ao suicídio? Sendo assim, buscou-se realizar esta pesquisa, a qual teve como público, jovens entre 15 e 25 anos, estudantes do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, para a utilização do sistema *web* “Aurora”.

Este trabalho teve como objetivo principal: identificar as contribuições da tecnologia digital “Aurora” para a prevenção e combate ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos de idade do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Tendo como objetivos específicos: descrever sobre o suicídio (geral); discorrer sobre a escola como espaço de prevenção ao suicídio; e investigar tecnologias digitais para o combate do suicídio.

Após o traçar dos objetivos, e de acordo com os resultados obtidos, auxiliado pela metodologia de pesquisa qualitativa e exploratória, nota-se que uma tecnologia digital, quando corretamente aplicada, pode contribuir positivamente na prevenção ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos que estejam integrados em ambiente escolar.

Após os dados serem coletados e analisados, pôde-se buscar respostas para atender ao objetivo central deste trabalho. Logo, apresenta-se destaque neste momento de que todos os usuários do sistema “Aurora” afirmaram que a partir de uma fácil e agradável visualização, ou seja, soluções como a Aurora, desenvolvida para esta pesquisa, podem levar o usuário a aproximar sua situação a equipe escolar, e assim, a instituição de ensino tomar conhecimento e tomar atitudes.

Concluiu-se que a partir desta pesquisa, que há soluções dessa natureza disponíveis, mas não há que os entrevistados tenham conhecimento, e que sua utilização pode contribuir positivamente na prevenção ao suicídio, tendo em vista, dos usuários fazerem uso constante de tecnologias digitais em suas vidas diárias, podendo então ter contato com o sistema frequentemente.

Contudo, dificuldades foram encontradas durante o desenvolvimento do trabalho. A primeira é em relação à implantação do sistema, o qual teria como ecossistema um local físico, ou seja, o sistema “Aurora” estaria disponibilizado em um totem no campus, proporcionado para as pessoas de forma presencial, porém, devido às restrições causadas pela pandemia do novo coronavírus, com aulas presenciais suspensas, isso não foi possível. Outra dificuldade foi

em relação aos testes e aplicação do sistema atualmente desenvolvido, pois, foi necessário a solicitação de informações da instituição para a disseminação dos links do sistema “Aurora” e do questionário de opinião.

Já como trabalho futuro, propõe-se a utilização das respostas dos usuários para alimentação de um sistema com inteligência artificial, de modo a aprender com os usuários a partir do que eles mesmos “conversam” com a Aurora. Além da disponibilização em totem físico, de modo que os estudantes possam interagir com o sistema em presença física. E por fim, alteração da aparência da “Aurora” de formato de formulário para um design mais intuitivo e atrativo.

Ao considerar este estudo ter sido realizado com a intenção de buscar soluções para a derrubada dos crescentes números de suicídio no Brasil e no mundo com o passar dos anos, podendo tratá-lo como um grande aliado da escola, detectando problemas e evitando que muitos suicídios aconteçam.

Referências Bibliográficas

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: (DMS-5)**. Trad. Maria Inês Corrêa Nascimento *et al.* Porto Alegre: Artmed, 2014.

BAGGIO, Lissandra; PALAZZO, LÍlian S.; AERTS, Denise Rangel Ganzo de Castro. Planejamento suicida entre adolescentes escolares: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública [online]**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 142-150, 20 jan. 2009 ISSN 1678-4464. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100015>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100015>. Acesso em: 30 maio 2021.

BRASIL. **Código Penal**. Lei nº 8.069, De 13 De Julho de 1990. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm>. Acesso em: 18 de jan. de 2021a.

_____. **Código penal**. Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 01 fev. de 2021b.

_____. **Código penal**. Lei Nº 12.852, de 5 de Agosto de 2013. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/12852.htm>. Acesso em: 18 de jan. de 2021c.

CASTILHO, Glória Maria; MOTTA, Luciana Branco da. **Diferenças entre tristeza e depressão**. 2014. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/diferencas-entre-tristeza-e-depressao/>>. Acesso em: 18 de jan. 2021.

CENTRO DE VALORIZAÇÃO DA VIDA (CVV). **Falando abertamente sobre o suicídio**. 2017. Disponível em: <<https://www.cvv.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Cartilha-Falando-Abertamente-2020-vers%C3%A3o-impress%C3%A3o-A4.pdf>>. Acesso em: 03 de mar. 2021a.

_____. **Guia para pais e educandos**. 2017. Disponível em: <https://www.cvv.org.br/wp-content/uploads/2017/05/guia_CVV_pais_educadores_DIGITAL.pdf>. Acesso em: 25 de mar, de 2021b.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Suicídio: Informando para prevenir**. 2014. Disponível em: <<https://www.hsaude.net.br/wp-content/uploads/2020/09/Cartilha-ABP-Preven%C3%A7%C3%A3o-Suic%C3%ADdio.pdf>>. Acesso em: 05 de maio de 2021.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **O Suicídio: uma questão de saúde pública e um desafio para a psicologia**. 1, ed. Brasília: CFP, 2013.

DICIONÁRIO AURÉLIO. **Depressão**. 2021. Disponível em: <
https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.editorapositivo.aurelio&hl=pt_BR&gl=US/>. Acesso em 25 de maio de 2021a.

_____, **Suicídio**. 2021. Disponível em: <
https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.editorapositivo.aurelio&hl=pt_BR&gl=US/>. Acesso em 25 de maio de 2021b.

DINIZ, Giovanna. **Nova escola**. Como lidar com a pré e posvenção do suicídio na escola. [S.l.]. Fundação Lemman, 2019. Disponível em:
 <<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/2262/como-lidar-com-a-pre-e-posvencao-do-suicidio-na-escola>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

DURKHEIM, Émile. **O suicídio: estudo de sociologia**: trad. de Mônica Stahel. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000a.

_____, Émile. **As regras do método sociológico**. 17. ed. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 2007b.

ÉPOCA. **Jovem Brasileira cria Aplicativo para auxiliar na prevenção do suicídio**. 2019. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/sociedade/jovem-brasileira-cria-aplicativo-para-auxiliar-na-prevencao-ao-suicidio-24082036>>. Acesso em: 18 de mar. 2021.

FOGAÇA, Elder. **JUSBRASIL**. A participação em suicídio na perspectiva do jogo baleia Azul (Blue Whale). [S.l.]. JUSBRASIL, 2017. Disponível em:
 <<https://fogacaelder.jusbrasil.com.br/artigos/449769883/a-participacao-em-suicidio-na-perspectiva-do-jogo-baleia-azul-blue-whale>>. Acesso em: 30 de maio de 2021.

FONSECA, João José Saraiva da; FONSECA, Sônia Maria Henrique Pereira da. **Novas Tecnologias na Educação**. 1. ed. Sobral: INTA, 2016.

FREUD, Sigmund. **Luto e melancolia**. Trad. Marilene Carone. São Paulo: Cosac Naify. 2013. Disponível em: <
https://clnicasdotestemunhosc.weebly.com/uploads/6/0/0/8/60089183/luto_e_melancolia_-_sigmund_freud.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LEÃO, Lourdes Meireles. **Metodologia do estudo e pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**: trad. de Carlos Irineu da Costa. 1. ed. São Paulo: 34, 1999.

LIBÓRIO, Renata Maria Coimbra; CASTRO, Bernardo Monteiro de. **Risco e resiliência entre adolescentes e jovens de escolas públicas de Belo Horizonte**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV. 2010.

MARUCO, Fábila de Oliveira Rodrigues; RAMPAZZO, Lino. **O suicídio no contexto escolar: O complexo e emergente fenômeno através do bullying e dos desdobramentos do jogo virtual baleia azul**. In: III Congresso Internacional Salesiano de Educação. 2017. Disponível em: < http://www.lo.unisal.br/sistemas/conise/publicacoes/artigos/149_13500657_ID.pdf >. Acesso em: 06 de abr. de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção do Suicídio: Um manual para profissionais da saúde em atenção primária**. 2000. Disponível em: < https://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_phc_port.pdf >. Acesso em: 01 de jan. 2021a.

_____. **Sistema de Informações Sobre Mortalidades**. Ministério da Saúde. Óbitos por Causas Externas - Brasil. 2021. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>>. Acesso em: 6 de abr. de 2021b.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. vol. II. Paraná: Coleção Mídias Contemporâneas, 2015.

MORESCHI, Marcia Teresinha. **Violência contra Crianças e Adolescentes: Análise de Cenários e Propostas de Políticas Públicas**. Brasília: Ministério dos direitos humanos, 2018.

NETO, Joaquim Agostinho DE. **Brasil Escola**. Uso da tecnologia na Educação. [S.l.]. Brasil escola, 2021. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/uso-das-tecnologias-na-educacao.htm/>>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia Educacional uma visão política**. 1. ed. Petrópolis: vozes, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Saúde mental dos adolescentes**. 2021. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-mental-dos-adolescentes> >. Acesso em: 30 de maio de 2021a.

_____. **Suicídio**. 2021. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/suicidio>>. Acesso em: 01 de jan. de 2021b.

PAPALIA, Diane; Feldman, Ruth. **Desenvolvimento humano**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PRADO, Aneliana da Silva. **Vamos falar sobre suicídio? A prevenção no ambiente escolar**. 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/553647/2/Vamos%20falar%20sobre%20suicidio_a%20prevencao%20no%20ambiente%20escolar.pdf>. Acesso em: 01 de maio de 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PRATTA, Elisângela Maria Machado; SANTOS, Manoel Antônio dos. Família e adolescência: a influência do contexto familiar no desenvolvimento psicológico de seus membros. **Psicologia em estudo**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 247-256, 23 out. 2007. ISSN 1807-0329. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722007000200005>. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-73722007000200005>>. Acesso em: 1 maio 2020.

REIS, Júnias Belmont Alves dos. (UCDB). **O Conceito de Tecnologia e Tecnologia Educacional para alunos do Ensino Médio e Superior**. 2013. Disponível em: <http://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais17/txtcompletos/sem16/COLE_932.pdf>. Acesso em: 26 maio de 2021.

ROEHRS, Hellen; MAFTUM, Mariluci Alves; ZAGONEL, Ivete Palmira Sanson. Adolescência na percepção de professores do ensino fundamental. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo. v. 44, n. 2, p. 421-428, 1 jul. 2010. ISSN 1980-220. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000200026>. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000200026>>. Acesso em: 1 maio de 2020.

ROLLING STONE. **Algoritmo da vida: Com ajuda dos diários de Kurt Cobain, projeto busca sintomas de depressão nas redes sociais para a prevenção do suicídio**. 2019. Disponível em: <<https://rollingstone.uol.com.br/noticia/algoritmo-da-vida-com-ajuda-diarios-kurt-cobain-projeto-busca-sintomas-de-depressao-nas-redes-sociais-para-prevencao-do-suicidio/>>. Acesso em 27 de maio de 2021.

SAP BRASIL. **Tecnologia como ferramenta de prevenção do suicídio**. 2019. Disponível em: <<https://news.sap.com/brazil/2019/10/tecnologia-como-ferramenta-de-prevencao-ao-suicidio-bl0g/>>. Acesso em: 27 de maio de 2021.

SOUZA, Jocykleber Meireles de; MACÊDO, João Marcelo Alves; VIEIRA, Ana Cândida Ferreira; ANDRADE, Tabira de Souza. **Atribuições de Causalidade para Explicar o Desempenho Acadêmico dos Estudantes de Ciências Contábeis**. In: X Congresso AnpCont. 2016. Paraíba. Disponível em: < <http://anpcont.org.br/pdf/2016/EPC86.pdf>>. Acesso em: 01 de maio de 2021.

SUDBRACK, Maria Fátima Olivier; DALBOSCO, Carla. **Escola como contexto de proteção: refletindo sobre o papel do educador na prevenção do uso indevido de drogas**. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DO ADOLESCENTE. 2005. São Paulo. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000082005000200082&lng=en&nrm=abn>. Acesso em: 31 Maio 2021.

TESCH, R. **Qualitative Research. Analysis Types & Software Tools**. London, RoutledgeFalmer, 1990.

VALENTE, Jonas. **Agência Brasil**. Estudos apontam risco e impacto positivo entre tecnologia e suicídio. [S.l.]. Agência Brasil. 2018. Disponível em: <<https://www.google.com.br/amp/s/agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-08/estudos-apontam-risco-e-impacto-positivo-entre-tecnologia-e-suicidio%3famp>>. Acesso em: 27 de maio de 2021.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 11^a ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEIRA, Nathan. **Canaltech**. Saúde mental: como a tecnologia tem ajudado quem tem depressão?. [S.l.]. Canaltech, 2019. Disponível em <<https://canaltech.com.br/amp/saude/saude-mental-como-a-tecnologia-tem-ajudado-quem-tem-depressao-152237/>>. Acesso em: 27 de maio de 2021.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Questionário aplicado ao pesquisado

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa “Sistema web para a prevenção e combate ao suicídio de jovens entre 15 e 25 anos no Campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,” de responsabilidade do(a) pesquisador(a): Lídia Pinheiro Cirqueira, sob orientação do professor Ms: Dêmis Carlos Fonseca Gomes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Coloca-se como proposta desta entrevista, busca obter respostas. Logo, o trabalho requer informações de estudantes após a utilização do sistema web. Nossa problemática diante o tema é quais contribuições uma tecnologia digital pode proporcionar a prevenção e combate ao suicídio? Sendo assim, este trabalho tem como objetivo principal: identificar as contribuições da tecnologia digital “Aurora” para a prevenção e combate ao suicídio entre jovens de 15 e 25 anos de idade do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. Tendo como objetivo específico: descrever sobre o suicídio (geral); discorrer sobre a escola como espaço de prevenção do suicídio; investigar tecnologias digitais para o combate ao suicídio. Por que o tema suicídio? A temática e a tentativa do suicídio são bastante complexas, durante o passar dos anos, está evidente entre jovens de 15 e 25 anos de idade. Sendo notório que há poucos relatos porque muitas pessoas tratam o suicídio como “falta de Deus”, “vergonha na cara”, dentre outros fatores. Mas a prática está presente no mundo inteiro. Como a tecnologia pode auxiliar? Com o avanço tecnológico, obteve-se várias formas de abordagem, uma delas, o sistema web. Esta pesquisa é de natureza aplicada: tem como característica gerar conhecimentos envolvendo verdades e interesses locais, para aplicação prática dirigidos à solução de um problema específico. Com abordagem qualitativa: tem como característica a coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados. Quanto aos fins, o exploratório: Que é realizado em áreas na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa. Desta forma, conta-se com sua participação e consentimento para o conjunto de ideias e opiniões sobre sua prática após responder o sistema web, a qual incluirá a entrevista sobre os aspectos que nos permitirá analisar e discutir quanto aos dados elucidados pelos demais professores envolvidos no trabalho. Os dados obtidos nesta pesquisa são confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação, tendo em vista que sua participação não é

obrigatória. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Declaro estar ciente e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa descrito acima.

Para prosseguir com a pesquisa, concorde com os Termos.

☐ Concordo.

☐ Discordo.

1- Qual a sua idade?

☐ Entre 15 e 18 anos.

☐ Entre 19 e 22 anos.

☐ Entre 23 e 25 anos.

2 - Qual é o seu gênero?

☐ Masculino.

☐ Feminino.

☐ Outro.

☐ Prefiro não informar.

.

3 - Qual turno você estuda?

☐ Matutino.

☐ Vespertino.

☐ Noturno.

4 - Em que nível de ensino você está?

☐ Ensino Médio.

☐ Ensino Superior.

☐ EJA/PROEJA.

☐ Técnico.

☐ Subsequente.

5 - Trabalha ou estagia ?

☐ Sim.

☐ Não.

6 - Com que frequência utiliza o computador?

- ☐ Nunca.
- ☐ Uma vez por semana.
- ☐ Duas a três vezes por semana.
- ☐ Quatro a cinco vezes por semana.
- ☐ Cinco a seis vezes por semana.
- ☐ Todos os dias.

7- Com que frequência utiliza aparelhos eletrônicos (*smartphone*, tablet, computador ou semelhantes)?

- ☐ Nunca.
- ☐ Uma vez por semana.
- ☐ Duas a três vezes por semana.
- ☐ Quatro a cinco vezes por semana.
- ☐ Cinco a seis vezes por semana.
- ☐ Todos os dias.

8- Você já utilizou algum aplicativo *web* igual ou semelhante a “Aurora”?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

9 - As perguntas oferecidas pelo sistema *web* “Aurora” são de fácil compreensão?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

10 - A utilização do sistema *web* “Aurora” é agradável?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

11- Os recursos disponíveis são de fácil visualização?

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

12 - O sistema *web* “Aurora” permite que você alterne facilmente o Menu e as Telas?

☐ Sim.

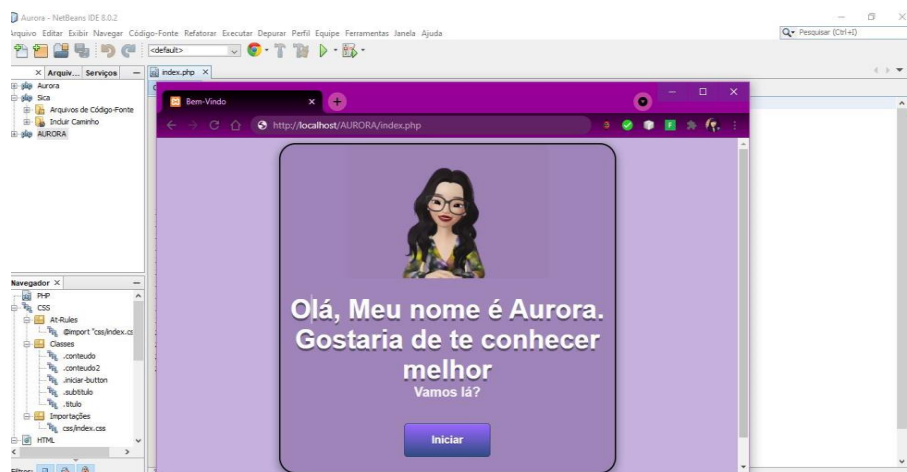
☐ Não.

13 - Na sua opinião, o sistema *web* “Aurora” pode contribuir no combate do suicídio de jovens entre 15 e 25 anos estudantes do campus Porto Nacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins Campus Porto Nacional?

☐ Sim.

☐ Não.

APÊNDICE B -Telas





Informe os dados abaixo

Nome:

☒ Masculino
 ☐ Feminino
 ☐ Outro
 ☐ Prefiro não informar

Data de nascimento:

Estado:

Cidade:

E-mail:

1 - Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

2 - Senti desanimado, deprimido ou sem esperança?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

3 - Senti mais irritado, zangado ou mal-humorado do que o usual?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

4 - Tem problemas de sono?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

5 - Dormiu menos ultimamente?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

6 - Senti nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

7 - Já teve problemas de memória?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

8 - Pensamentos em ferir a si mesmo?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

9 - Senti desligado ou perdido em suas lembranças?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

10 - Já sofreu ou sofre Bullying?

☐ Raramente
 ☐ Vários dias
 ☐ Mais da metade dos dias
 ☐ Todos os dias
 ☐ Nunca

Sair Concluir

Copyright©2021- by Lidia Pinheiro Cirqueira

RESUMO DE DADOS

Nome: Aurora
Sexo: feminino
Data De Nascimento: 2021-01-23
Cidade: Porto nacional
Estado: TO
Email: Aurorabrazil@gmail.com

1 - Pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?
Raramente

2 - Sentiu desanimado, deprimido ou sem esperança?
Raramente

3- Sentiu mais irritado, zangado ou mal-humorado do que o usual?
Vários dias

4- Tem problemas de sono?
Raramente

5- Durmiu menos ultimamente?
Raramente

6 - Sentiu nervoso, ansioso, assustado, preocupado ou tenso?
Vários dias

7 - Já teve problemas de memória?
Vários dias

8 - Pensamentos em ferir a si mesmo?
Vários dias

9 - Sentiu desligado ou perdido em suas lembranças?
Raramente

10 - Já sofreu ou sofre Bullying?
Raramente

Salvar

Enviar

Copyright©2021- by Lidia Pinheiro Cirqueira

<

>









Tá tudo bem , Não dar conta de tudo sempre
Precisar conversar
Pedir ajuda
isso não te faz fraco(a)
e lembre-se:
TUDO VAI FICAR BEM

Finalizar

Copyright©2021- by Lidia Pinheiro Cirqueira

<

>







ANEXO

ANEXO A- Escala Transversal de Sintomas de Nível 1 do DSM-5 – Crianças de 6-17 Anos Pontuada pelos Pais ou Responsável Aplicado através da Aurora

Escala Transversal de Sintomas de Nível 1 do DSM-5 – Crianças de 6-17 Anos Pontuada pelos Pais ou Responsável

Nome da Criança: _____ Idade: _____ Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino Data: _____

Relação com a Criança: _____

Instruções (para os pais ou responsável pela criança): As questões abaixo perguntam sobre coisas que podem ter perturbado o seu filho. Para cada pergunta, circule o número que melhor descreve o quanto (ou com que frequência) seu filho foi perturbado pelos problemas descritos a seguir durante as DUAS (2) ÚLTIMAS SEMANAS.

		Durante as últimas DUAS (2) SEMANAS, o quanto (ou com que frequência) o seu filho...	Nada De modo algum	Muito leve Raramente, menos de um ou dois dias	Leve Vários dias	Moderado Mais da metade dos dias	Grave Quase todos os dias	Maior Pontuação no Domínio (clínico)
I.	1.	Queixou-se de dores de estômago, dores de cabeça ou outras dores?	0	1	2	3	4	
	2.	Disse que estava preocupado(a) com sua saúde ou quanto a ficar doente?	0	1	2	3	4	
II.	3.	Teve problemas para dormir – isto é, problema para adormecer, permanecer dormindo ou acordar muito cedo?	0	1	2	3	4	
III.	4.	Teve problemas em prestar atenção quando estava em aula ou fazendo a lição de casa, lendo um livro ou jogando?	0	1	2	3	4	
IV.	5.	Divertiu-se menos fazendo as coisas do que quando costumava fazer?	0	1	2	3	4	
	6.	Pareceu triste ou deprimido(a) por várias horas?	0	1	2	3	4	
V. e VI.	7.	Pareceu mais irritado(a) ou perturbado(a) mais facilmente do que o usual?	0	1	2	3	4	
	8.	Pareceu zangado(a) ou perdeu a paciência?	0	1	2	3	4	
VII.	9.	Iniciou muito mais projetos do que o usual ou fez coisas mais arriscadas do que o habitual?	0	1	2	3	4	
	10.	Dormiu menos do que o habitual, e mesmo assim ainda permaneceu com muita energia?	0	1	2	3	4	
VIII.	11.	Disse que se sentia nervoso(a), ansioso(a) ou assustado(a)?	0	1	2	3	4	
	12.	Não conseguiu parar de se preocupar?	0	1	2	3	4	
	13.	Disse que não conseguia fazer as coisas que queria ou deveria ter feito porque elas o(a) faziam se sentir nervoso(a)?	0	1	2	3	4	